PREMESSA

Prima di qualunque utilizzo, Compex consiglia di leggere attentamente il presente manuale. In particolare, si raccomanda di prendere visione del capitolo I "Avvertenze" del manuale.

SOMMARIO

Italiano

I AVVERTENZE

1. Controindicazioni

Controindicazioni importanti

- Stimolatore cardiaco (pace-maker)
- Epilessia
- Gravidanza (nessuna applicazione nella regione addominale)
- Importanti disturbi circolatori a carico delle arterie degli arti inferiori
- Ernia addominale o della regione inguinale

Precauzioni per l'uso del Compex

- Dopo un trauma o un intervento chirurgico recente (meno di 6 mesi)
- Atrofia muscolare
- Dolori persistenti
- Necessità di riabilitazione muscolare

Materiale di osteosintesi

La presenza di materiale di osteosintesi (materiale metallico a livello osseo: chiodi, viti, protesi, placche, ecc.) non costituiscono una controindicazione all'utilizzo dei programmi Compex. Infatti le correnti elettriche del Compex sono appositamente studiate al fine di non produrre alcun effetto negativo sui materiali di osteosintesi.

In ogni caso, si raccomanda di:

- Non utilizzare i programmi dello stimolatore Compex in caso di disturbi della sensibilità.
- Non utilizzare mai il Compex in modo prolungato senza aver prima consultato il medico.
- Consultare il medico anche in caso di un minimo dubbio.
- Leggere attentamente il presente manuale e nello specifico il capitolo VII che fornisce informazioni utili su ogni programma di stimolazione e sui relativi effetti.

2. Misure di sicurezza

Cosa non si deve fare con il Compex e il sistema mi

- Non utilizzare il Compex o il sistema mi-SENSOR in acqua o in ambienti umidi (sauna, idroterapia, ecc.).
- Non utilizzare il Compex o il sistema mi-SENSOR in un'atmosfera ricca di ossigeno.
- Non effettuare la prima seduta di stimolazione su una persona in piedi. Per i primi cinque minuti eseguire sempre la stimolazione su persone

Italiano

seduti o sdraiati. In alcuni rari casi, è possibile che persone molto emotive abbiano una reazione vagale. Tale reazione ha un'origine psicologica ed è legata al timore della stimolazione, nonché alla sorpresa nel vedere uno dei propri muscoli contrarsi senza il controllo della volontà. La reazione vagale si traduce in una sensazione di debolezza con episodio pre sincopale (lipotimia), un rallentamento del battito cardiaco e una diminuzione della pressione arteriosa. In questi casi, basterà interrompere la stimolazione, sdraiandosi con le gambe alzate, per avere il tempo (da 5 a 10 minuti) di riprendersi dalla sensazione di debolezza.

- Non permettere mai il movimento risultante dalla contrazione muscolare durante una seduta di stimolazione. È sempre necessario procedere alla stimolazione in isometria; con le estremità dell'arto, di cui si stimola un muscolo, saldamente bloccate, in modo da impedire il movimento di riflesso conseguente alla contrazione.
- Non utilizzare il Compex o il sistema mi-SENSOR se si è contemporaneamente collegati a un'apparecchiatura chirurgica ad alta frequenza, in quanto si rischia la comparsa di irritazioni o di ustioni cutanee sotto gli elettrodi.
- Non utilizzare il Compex o il sistema mi-SENSOR a meno di X metro (cfr. tabella CEM) da un apparecchio a onde corte o a microonde, in quanto si rischia di provocare instabilità a livello delle correnti di uscita dello stimolatore. In caso di dubbio circa l'impiego di Compex nelle vicinanze di un altro apparecchio medicale, chiedere consiglio al produttore di quest'ultimo o al proprio medico.
- Non utilizzare il Compex o il sistema mi-SENSOR in un ambiente dove siano presenti altre apparecchiature impiegate per emettere intenzionalmente radiazioni elettromagnetiche senza protezione. Gli apparecchi di comunicazione portatili possono interferire con il funzionamento delle apparecchiature elettromedicali.
- Utilizzare esclusivamente i cavi di stimolazione forniti da Compex.
- Non scollegare i cavi di stimolazione dallo stimolatore durante la seduta, mentre l'apparecchio è ancora acceso. Prima di procedere, spegnere sempre lo stimolatore.
- Non collegare i cavi di stimolazione a una fonte elettrica esterna. Esiste il rischio di scossa elettrica.
- Non utilizzare un gruppo di accumulatori diverso da quello fornito da Compex.
- Non ricaricare l'apparecchio mentre i cavi sono collegati allo stimolatore.
- Non ricaricare le pile con un caricatore diverso da quello fornito da Compex.
- Non utilizzare il Compex o il caricatore se un elemento è danneggiato (custodia, cavi, etc.) o se il vano batterie è aperto. Esiste il rischio di scarica elettrica.
- Disinserire immediatamente il caricatore se il Compex emette un suono continuo, in caso di surriscaldamento anomalo, di odore sospetto o di fumo preveniente dal caricatore o dal Compex.
- Non ricaricare le batterie in ambienti limitati (valigia, etc.). Esiste il rischio di incendio o scarica elettrica.
- Tenere il Compex e tutti i suoi accessori lontano dalla portata dei bambini.

- Controllare che nessun corpo estraneo (terra, acqua, metallo, ecc.) penetri nel Compex, nel vano delle batterie e nel caricatore.
- I bruschi cambiamenti di temperatura possono provocare la formazione di goccioline di condensa all'interno dell'apparecchio.
  Utilizzare l'apparecchio soltanto quando lo stesso è conservato a temperatura ambiente.
- Non utilizzare il Compex guidando o lavorando su una macchina.
- Non utilizzare l'apparecchio in montagna, a un'altitudine superiore a 3.000 metri.

Dove non si devono applicare gli elettrodi

- A livello della testa.
- In modo controlaterale: non utilizzare i due poli di uno stesso canale su entrambi i lati della linea mediana del corpo.
- A contatto o in prossimità di lesioni cutanee di qualsiasi natura (piaghe, infiammazioni, ustioni, irritazioni, eczemi, ecc.).

Precauzioni per l'uso del sistema mi-SENSOR

- Per accedere alle funzioni della tecnologia mi del Compex, è indispensabile aver collegato il cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR prima di accendere l'apparecchio.
- Evitare di collegare il cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR quando il Compex è sotto tensione.
- Non scollegare il cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR durante l'utilizzo.
- Per garantire il funzionamento corretto, il sistema mi-SENSOR non deve essere schiacciato né subire alcuna pressione.

Precauzioni per l'uso degli elettrodi

- Utilizzare esclusivamente gli elettrodi forniti da Compex. Altri elettrodi possono presentare caratteristiche elettriche inadatte allo stimolatore Compex.
- Spegnere l'apparecchio prima di rimuovere o spostare gli elettrodi nel corso di una seduta.
- Non immergere gli elettrodi forniti nell'acqua.
- Non applicare sugli elettrodi un solvente di qualsiasi tipo.
- Prima di applicare gli elettrodi, si consiglia di lavare, sgrassare e asciugare la pelle.
- Fare aderire perfettamente tutta la superficie degli elettrodi alla pelle.
- Per ragioni igieniche molto importanti, ogni utente deve avere il proprio set di elettrodi. Non impiegare gli stessi elettrodi su persone diverse.
- Non utilizzare un set di elettrodi adesivi per più di quindici sedute, in quanto la qualità del contatto tra l'elettrodo e la pelle, fattore importante ai fini del comfort e dell'efficacia della stimolazione, si altera progressivamente.
- In alcune persone con pelle molto sensibile, si può osservare un arrossamento della zona sotto gli elettrodi, dopo una seduta di stimolazione. Questo arrossamento è del tutto normale e scompare dopo 10-20 minuti. Si eviterà, tuttavia, di riprendere una seduta di stimolazione, applicando gli elettrodi nella stessa posizione, fintanto che l'arrossamento non è scomparso.

II PRESENTAZIONE

1. Materiale e accessori forniti

Il set è fornito con:

514000	1 stimolatore
68302x	1 caricatore
601131	1 set di cavi di stimolazione neri con collegamento a Snap e indicazioni colorate (blu, verde, giallo, rosso)
602076	2 buste di elettrodi piccoli (5 x 5 cm)
602077	2 buste di elettrodi grandi (5 x 10 cm)
88572x	2 manuali d'uso e di applicazioni specifiche
88562x	2 guide d'avvio rapido "Prova del Compex in 5 minuti"
949000	1 cintura a clip
680029	1 borsa da trasporto

2. Garanzia

Lo stimolatore Compex è coperto da una garanzia contrattuale di due anni. Registratevi sul nostro sito internet: www.compex.info.

La garanzia Compex entra in vigore alla data di acquisto dell'apparecchio.
La garanzia Compex si applica allo stimolatore e al cavo di stimolazione dotato del sistema Mi-SENSOR (ricambi e manodopera), mentre non copre l'accumulatore, i cavi e gli elettrodi.
Copre tutti i difetti che dipendono da un problema di qualità del materiale o da una fabbricazione difettosa. La garanzia non è applicabile se l'apparecchio è stato danneggiato in seguito a urto, incidente, manovra errata, protezione insufficiente contro l'umidità, immersione o riparazione non effettuata dai nostri servizi di assistenza post-vendita.

La garanzia è valida unicamente dietro presentazione della prova d'acquisto.
I diritti legali non sono compromessi dalla presente garanzia.

3. Manutenzione

L'apparecchio non deve essere sterilizzato.

Per pulire l'apparecchio, utilizzare un panno morbido e un prodotto detergente a base di alcool, che però non contenga solvente.

Non esporre il Compex a una quantità eccessiva di liquido.

L'utente non deve effettuare alcuna riparazione dell'apparecchio o di uno dei suoi accessori. Non smontare mai il Compex o il suo caricatore, che contiene parti ad alta tensione. Può esserci il rischio di scarica elettrica.

Compex Médical SA declina ogni responsabilità per danni e conseguenze derivanti dal tentativo di aprire, modificare o riparare l'apparecchio o uno dei suoi componenti da parte di una persona o di un servizio assistenza che non siano ufficialmente autorizzati da Compex Médical SA.

Lo stimolatore Compex non richiede alcuna taratura. Le caratteristiche di ogni apparecchio fabbricato vengono puntualmente verificate e convalidate. Tali caratteristiche sono stabili e non variano, se la macchina è utilizzata correttamente e in ambiente standard.

Tuttavia, benché il Compex sia un apparecchio elettrico di qualità, la sua durata utile è strettamente correlata all'utilizzo che ne viene fatto, nonché alla cura e alla manutenzione di cui è oggetto. Di conseguenza, qualora l'apparecchio presentasse segni di usura su determinati componenti oppure problemi di funzionamento, contattare il Servizio Consumatori indicato e autorizzato da Compex Médical SA, per procedere al ripristino dell'apparecchio stesso.

Il professionista o il terapista ha il dovere di attenersi alla legislazione del paese riguardo alla manutenzione del dispositivo. A intervalli regolari, devono verificarne le prestazioni e la sicurezza.

4. Condizioni di stoccaggio e di trasporto

Il Compex contiene un gruppo di accumulatori ricaricabili. Per questo motivo occorre rispettare le seguenti condizioni di stoccaggio e trasporto:

Temperatura di stoccaggio e di trasporto: da - 20°C a 45°C
Umidità relativa massima:75%
Pressione atmosferica: da 700 hPa a 1060 hPa

5. Condizioni di utilizzo

Temperatura di esercizio: da 0°C a 40°C
Umidità relativa: dal 30% al 75%
Pressione atmosferica: da 700 hPa a 1060 hPa

Non utilizzare in una zona a rischio di esplosioni.

6. Smaltimento

La direttiva 2002/96/CEE (RAEE) reca misure miranti in via prioritaria a prevenire la produzione di rifiuti di apparecchiature elettroniche ed elettriche, ed inoltre, al loro reimpiego, riciclaggio e ad altre forme di recupero in modo da ridurre il volume dei rifiuti da smaltire.
Il disegno del cassonetto dei rifiuti sbarrato indica che l'oggetto in questione non può essere gettato con i rifiuti ordinari perché deve essere smaltito secondo la raccolta differenziata.
L'apparecchio deve essere depositato in un luogo appositamente previsto.
Attraverso questo semplice gesto si contribuisce alla riserva di risorse naturali e alla tutela della salute umana .
Per smaltire le batterie, rispettare la regolamentazione nazionale in vigore.

7. Norme

Il Compex è conforme alle norme mediche in vigore.
Per garantire la sicurezza, la progettazione, la fabbricazione e la distribuzione, il Compex è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva Medica europea 93/42/CEE.
Il Compex è conforme anche alle norme in materia di sicurezza delle apparecchiature elettromedicali IEC 60601-1. Rispetta inoltre la norma sulla compatibilità elettromagnetica IEC 60601-1-2 e la norma in materia di regolamenti specifici riguardanti la sicurezza degli stimolatori neuromuscolari IEC 60601-2-10.
Le norme internazionali in vigore impongono la segnalazione relativa all'applicazione degli elettrodi a livello del torace (aumento del rischio di fibrillazione cardiaca).
Il Compex è conforme anche alla Direttiva 2002/96/CEE Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE).

8. Brevetti

Il Compex si avvale di numerose innovazioni i cui brevetti sono attualmente in via di deposito.

9. Simboli standard

Attenzione: Consultare il manuale d'uso o le istruzioni di utilizzo (simbolo n. 0434 CEI 60878).

Il Compex è un apparecchio di classe II ad alimentazione elettrica interna, con parti applicate di tipo BF (simbolo n. 5333 CEI 60878).

Identificazione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) secondo la norma EN 50419.

Il tasto On/Off è un tasto multifunzione (simbolo n. 5009 CEI 60878).

Funzione
On/Off (due posizioni stabili)
Attesa o stato preparatorio per una parte dell'apparecchio
Arresto (messa fuori servizio)

10. Caratteristiche tecniche

Generalità

941210 Accumulatore

Nichel metallo ibrido (NiMH) ricaricabile (4,8 V / ≥ 1200 mA/h).

68302x Caricatori

Gli unici tipi di caricatori utilizzati per la ricarica sono contrassegnati dai seguenti riferimenti:

Europa
683020 Tipo TR503-02-E-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63 Hz / 0.5 A max. Output 9 V / 400 mA / 6 W
UK
683022 Tipo TR503-02-U-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63 Hz / 0.5 A max. Output 9 V / 400 mA / 6 W

601131 Cavi di stimolazione neri con collegamento a Snap

Connettore apparecchio: 6 poli
Connettore elettrodo: a Snap femmina
Lunghezza: 1500 mm

601160 Cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR

(accessorio venduto separatamente)
Connettore apparecchio: 6 poli
Connettore elettrodo: a Snap femmina
Lunghezza: 1500 mm

Indice di protezione

IPXO (IEC 60529)

Neurostimolazione

Tutte le specifiche elettriche si riferiscono a un carico compreso tra 500 e 1000 Ohm per canale.

Uscite: quattro canali indipendenti, regolabili singolarmente e isolati elettricamente l'uno dall'altro e dalla terra.
Forma degli impulsi: rettangolare; corrente costante compensata, così da escludere qualsiasi componente di corrente continua ed evitare polarizzazioni residue della pelle.
Corrente massima di un impulso: 100 mA.
Passo di incremento dell'intensità: regolazione manuale dell'intensità di stimolazione da 0 a 694 (energia) con passo minimo di 0,5 mA.
Durata di un impulso: da 60 a 400 µs.
Quantità di elettricità massima per impulso: 80 µC (2 x 40 µC compensato).
Tempo di salita tipico di un impulso: 3 µs (tra il 20 e l'80% della corrente massima).
Frequenza degli impulsi: da 1 a 150 Hz.

III COME FUNZIONA L'ELETTROSTIMOLAZIONE?

Il principio dell'elettrostimolazione consiste nello stimolare le fibre nervose mediante impulsi elettrici trasmessi attraverso appositi elettrodi. Gli impulsi elettrici generati dagli stimolatori Compex sono impulsi di alta qualità che offrono sicurezza, comfort ed efficacia, e permettono di stimolare diversi tipi di fibre nervose:

1. I nervi motori, per impostare un lavoro muscolare la cui quantità e benefici dipendono dai parametri di stimolazione; si parla quindi di elettrostimolazione muscolare (ESM).

2. Alcuni tipi di fibre nervose sensitive per ottenere un effetto antalgico.

1. Stimolazione del nervo motorio (ESM)

A livello volontario, l'ordine del lavoro muscolare proviene dal cervello che invia un comando alle fibre nervose sotto forma di segnale elettrico. Questo segnale viene trasmesso alle fibre muscolari che si contraggono. Il principio dell'elettrostimolazione riproduce fedelmente il processo attivato durante una contrazione volontaria. Lo stimolatore invia un impulso di corrente elettrica alle fibre nervose, che provoca un'eccitazione su queste fibre. Questa eccitazione viene poi trasmessa alle fibre muscolari, che attivano una risposta meccanica elementare (= scossa muscolare). Quest'ultima costituisce l'elemento di base per la contrazione muscolare. Questa risposta muscolare è identica in tutto e per tutto al lavoro muscolare comandato dal cervello. In altre parole, il muscolo non è in grado di distinguere se l'ordine proviene dal cervello o dallo stimolatore. I parametri dei vari programmi Compex (numero di impulsi al secondo, durata di contrazione, durata del riposo, durata totale del programma) permettono d'imporre ai muscoli diversi tipi di lavoro, in funzione delle fibre muscolari. In effetti, si distinguono diversi tipi di fibre muscolari a seconda delle loro velocità di contrazione: le fibre lente, intermedie e rapide. Le fibre rapide predomineranno in uno sprinter, mentre in un maratoneta ci saranno più fibre lente. La conoscenza della fisiologia umana e la perfetta familiarità con i parametri di stimolazione dei programmi permettono di orientare con grande precisione il lavoro muscolare verso l'obiettivo desiderato (potenziamento muscolare, aumento del

2. Stimolazione dei nervi sensitivi

Gli impulsi elettrici possono anche eccitare le fibre nervose sensitive, per ottenere un effetto antalgico.

La stimolazione delle fibre nervose della sensibilità tattile blocca la trasmissione del dolore attraverso il sistema nervoso.

La stimolazione di un altro tipo di fibre sensitive provoca un aumento della produzione di endorfine e, di conseguenza, una diminuzione del dolore.

Con i programmi antidolore, l'elettrostimolazione permette di trattare i dolori localizzati acuti o cronici, nonché i dolori muscolari.
Attenzione: non utilizzare i programmi antidolore per periodi prolungati senza consultare un medico.

I benefici dell'elettrostimolazione

L'elettrostimolazione offre un modo molto efficace per fare lavorare i muscoli:

- con un significativo miglioramento delle varie qualità muscolari
- senza sforzo cardiovascolare o fisico
- con poche tensioni a livello di articolazioni e tendini. In tale modo, l'elettrostimolazione permette d'imporre ai muscoli una maggiore quantità di lavoro rispetto all'attività volontaria.

  Per essere efficace, questo lavoro deve essere imposto al maggior numero possibile di fibre muscolari. Il numero di fibre che lavorano dipende dall'energia di stimolazione. Occorrerà quindi utilizzare la massima energia sopportabile. L'utente stesso è responsabile di questo aspetto della stimolazione. Più l'energia di stimolazione è elevata, maggiore sarà il numero di fibre muscolari coinvolte e, di conseguenza, più importanti saranno i progressi. Per beneficiare al massimo dei risultati ottenuti, Compex raccomanda di completare le sedute di elettrostimolazione con:
  - un'attività fisica regolare
  - un'alimentazione sana e varia
  - uno stile di vita equilibrato

Italiano

IV PRINCIPI D'USO

I principi d'uso esposti in questa rubrica equivalgono a regole generali. Per tutti i programmi si raccomanda di leggere attentamente le informazioni e i consigli per l'uso riportati nel capitolo VII "Programmi e applicazioni specifiche".

1. Posizionamento degli elettrodi

Si raccomanda di rispettare le posizioni degli elettrodi indicate. Fare riferimento ai disegni e alle immagini riportati sulla pagina di copertina del manuale.

Un cavo di stimolazione è composto da due poli:

Un polo positivo (+) = connessione rossa

Un polo negativo (-) = connessione nera

Ogni elettrodo deve essere collegato a ciascuno dei due poli.
Osservazione: in alcuni casi di posizionamento degli elettrodi può succedere che un'uscita degli elettrodi resti vuota, ma questa è una condizione del tutto normale.
A seconda delle caratteristiche specifiche della corrente utilizzata per ogni programma, l'elettrodo collegato al polo positivo (connessione rossa) può beneficiare di una posizione "strategica". Per tutti i programmi di elettrostimolazione muscolare, cioè per i programmi che impongono contrazioni muscolari, è importante posizionare l'elettrodo positivo sul punto motore del muscolo.
La scelta della misura degli elettrodi (grande o piccola) e il loro corretto posizionamento sul gruppo muscolare da stimolare sono fattori determinanti ed essenziali per l'efficacia della stimolazione. Di conseguenza, rispettare sempre la misura degli elettrodi mostrata nei disegni. Salvo parere medico contrario, rispettare sempre le posizioni mostrate nei disegni.

All'occorrenza cercare la posizione migliore, spostando leggermente l'elettrodo positivo, in modo da ottenere la contrazione muscolare migliore o il posizionamento che sembra essere più confortevole.

Compex declina ogni responsabilità in caso di posizioni diverse.

2. Posizioni del corpo

La posizione della persona durante la stimolazione dipende dal gruppo muscolare da trattare e dal programma selezionato. Per la maggior parte dei programmi che impongono contrazioni muscolari di una certa intensità, si raccomanda di lavorare sempre con il muscolo in isometria. Quindi è necessario bloccare saldamente le estremità degli arti. Così facendo, si oppone la massima resistenza al movimento e si impedisce l'accorciamento del muscolo durante la contrazione, e gli eventuali crampi e l'indolenzimento successivi alla seduta. Per esempio, nel caso di stimolazione dei quadricipiti, il soggetto sarà in posizione seduta con le caviglie fermate da cinghie per impedire l'estensione del ginocchio.
Per gli altri tipi di programmi (per esempio, i programmi **Salute** e il programma **Recupero attivo**), che non comportano contrazioni muscolari di una certa intensità, sistemarsi nella posizione più comoda possibile.

Per determinare la posizione di stimolazione da adottare in funzione del posizionamento degli elettrodi e del programma scelto, fare riferimento al capitolo VII "Programmi e applicazioni specifiche".

Italiano

3. Regolazione delle energie di stimolazione

In un muscolo stimolato il numero di fibre che lavorano dipende dalle energie di stimolazione. Per i programmi che impongono contrazioni muscolari (contrazioni tetaniche) occorre assolutamente utilizzare le massime energie di stimolazione (fino a 694), sempre al limite della propria sopportazione, in modo tale da coinvolgere il maggior numero possibile di fibre.

4. Progressione nei livelli

In linea generale, non è consigliabile superare rapidamente i livelli e pretendere di arrivare al più presto al livello 3. In effetti, i diversi livelli corrispondono ad un avanzamento progressivo nell'allenamento mediante elettrostimolazione.

Il procedimento più semplice e più consueto prevede di iniziare dal livello 1 e, quando si passa a un nuovo ciclo di stimolazione, salire di livello nel programma scelto.
Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

V LA TECNOLOGIA mi

mi significa *muscle intelligence*™ (tutti gli elementi abbinati a questa tecnologia sono preceduti dal simbolo mi).
Questa tecnologia è in grado di analizzare le specificità di ogni muscolo, facendo in modo che sia la macchina ad adattarsi ad essi e non viceversa, offrendo così una stimolazione adatta alle loro caratteristiche.
È semplice… perché la trasmissione dei dati allo stimolatore avviene automaticamente!
È personalizzato... perché ogni muscolo è unico!
Lo stimolatore Energy ha l'etichetta mi-READY, in quanto può utilizzare alcune funzioni della tecnologia mi se è collegato un cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR (venduto separatamente).

1. Regole pratiche di utilizzo

⚠ P*er accedere alle funzioni della tecnologia mi occorre tassativamente collegare un cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR (venduto separatamente) allo stimolatore prima di accendere l'apparecchio.*
Evitare di collegare il cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR quando il Compex è sotto tensione.
Per garantire il funzionamento corretto, il sistema mi-SENSOR non deve essere schiacciato né subire alcuna pressione.
Durante la seduta di stimolazione il cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR deve sempre essere collegato a un elettrodo.

Italiano

mi-SENSOR *(venduto separatamente)*

- Si tratta di un piccolo sensore che collega lo stimolatore agli elettrodi. mi-SENSOR è lo strumento che consente di rilevare determinate caratteristiche fisiologiche del muscolo, di analizzarle e di adeguare i parametri di stimolazione. Tale adeguamento, che viene eseguito a ogni seduta, migliora nettamente il comfort della stimolazione e l'efficacia terapeutica dei vari programmi.

mi-SCAN

- Questa funzione adatta la seduta di elettrostimolazione alla fisiologia di ognuno. Subito prima dell'inizio della seduta di lavoro, mi-SCAN sonda il gruppo muscolare scelto e regola automaticamente i parametri dello stimolatore in base all'eccitabilità di ogni zona del corpo. Si tratta di una vera e propria misurazione personalizzata.

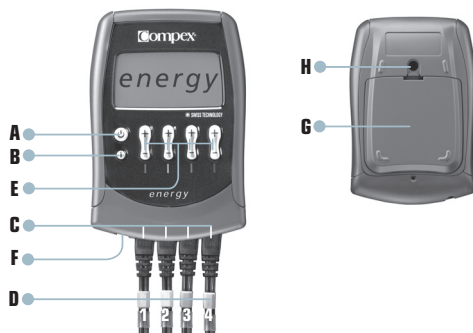
N.B.: La funzione mi-SCAN è abilitata non appena un cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR (venduto separatamente) viene collegato allo stimolatore.

- Questa funzione si concretizza, all'inizio del programma, attraverso una breve sequenza nel corso della quale si effettuano misurazioni (una barra orizzontale scorre sulla piccola figura situata alla sinistra dello schermo).
- Durante tutta la durata della prova delle misure, è assolutamente necessario restare perfettamente immobili e rilassati. Il sistema mi-SENSOR è molto sensibile: la più piccola contrazione o il minimo movimento può compromettere la validità delle misurazioni.
- Nel corso del test, può accadere che alcuni soggetti percepiscano una sgradevole sensazione di pizzicore.
- Al termine del test, viene visualizzato il simbolo ✓ e il programma può iniziare.

Italiano

VI ISTRUZIONI PER L'USO

⚠ *Prima di qualunque utilizzo, si consiglia vivamente di prendere visione delle controindicazioni e delle misure di sicurezza riportate all'inizio del presente manuale nel capitolo I "Avvertenze".*

1. Descrizione dell'apparecchio

A Tasto On/Off	
B Pulsante "i", consente: di aumentare contemporaneamente l'energia su più canali.	
C Prese per i quattro cavi di stimolazione	
D Cavi di stimolazione	
Canale 1 = blu	Canale 2 =verde
Canale 3 = giallo	Canale 4 = rosso
E Tasti +/- dei quattro canali di stimolazione	
F Presa per il caricatore	
G Vano del gruppo accumulatori	
H Cavità per inserire la cintura a clip	

2. Collegamenti

Collegamento dei cavi

I cavi di stimolazione sono collegati allo stimolatore tramite i connettori situati sulla parte anteriore dell'apparecchio.
Sui quattro canali dell'apparecchio è possibile collegare simultaneamente quattro cavi. Per un impiego più agevole e una migliore identificazione dei quattro canali, si consiglia di rispettare i colori dei cavi di stimolazione e delle prese dello stimolatore:

blu = canale 1 verde = canale 2
giallo = canale 3 rosso = canale 4

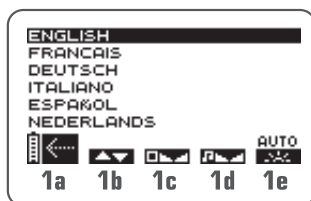
Lo stimolatore Energy ha l'etichetta mi-READY, ciò significa che può utilizzare alcune funzioni della tecnologia mi se è collegato un cavo di stimolazione dotato del sistema mi-SENSOR . Questo cavo, venduto separatamente, consente di accedere alla funzione mi-SCAN. Si collega indifferentemente a una delle quattro prese dei canali di stimolazione situate nella parte anteriore dell'apparecchio. Come avviene per un cavo di tipo classico occorre collegare i due elettrodi.

Collegamento del caricatore

Il Compex vanta una grande autonomia di funzionamento, poiché lavora grazie ad accumulatori ricaricabili.
Per ricaricarlo, collegare il caricatore fornito unitamente all'apparecchio sulla parte anteriore dell'apparecchio, quindi inserire il caricatore nella presa elettrica.
Occorre tassativamente scollegare innanzitutto i cavi di stimolazione dall'apparecchio.
Prima di utilizzare lo stimolatore per la prima volta, si consiglia vivamente di effettuare una carica completa della batteria, al fine di migliorarne l'autonomia e di prolungarne la durata.

3. Regolazioni preliminari

Al primo utilizzo dell'apparecchio è necessario scegliere la lingua di funzionamento sulla schermata delle opzioni visualizzate. Per sapere come procedere, vedere qui di seguito.
Per ottenere il massimo comfort, il Compex offre la possibilità di effettuare un certo numero di regolazioni (selezione della lingua, regolazione del contrasto dello schermo, regolazione della retro-illuminazione e regolazione del volume del suono). Per eseguire queste regolazioni, visualizzare la schermata delle opzioni ad hoc premendo il tasto On/Off situato a sinistra del Compex e tenerlo premuto per alcuni secondi.

fig.1

1b Il tasto +/- del canale 1 permette di selezionare la lingua desiderata.

1c Il tasto +/- del canale 2 permette di regolare il contrasto dello schermo.

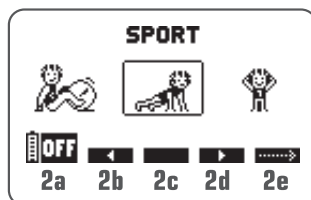
1d Il tasto +/- del canale 3 permette di regolare il volume sonoro.

1e Il tasto +/- del canale 4 permette di regolare la retro-illuminazione.
On: la retro-illuminazione è sempre attiva.
Off : la retro-illuminazione è sempre inattiva.
Auto: la retro-illuminazione si accende ogniqualvolta si preme un tasto.

1a Il tasto On/Off permette di convalidare i parametri selezionati. Lo stimolatore registra le opzioni selezionate. Esso è pronto a funzionare con le impostazioni inserite.

4. Selezione di una motivazione

Per accendere lo stimolatore, premere brevemente il tasto On/Off localizzato sulla sinistra del Compex. Un segnale sonoro precede la schermata presentando le varie motivazioni.
Prima di poter selezionare il programma desiderato, è indispensabile selezionare la motivazione desiderata.

fig.2

2a Il tasto On/Off permette di spegnere l'apparecchio.

2b d I tasti +/- dei canali 1 e 3 consentono di selezionare un'altra motivazione.

2e Il tasto +/- del canale 4 permette di convalidare la scelta e di passare alla schermata di selezione di un programma.

5. Selezione di un programma

Per la scelta del programma, è particolarmente utile consultare il capitolo VII "Programmi e applicazioni specifiche".

fig.3

3a Il tasto On/Off permette di ritornare alla schermata precedente.

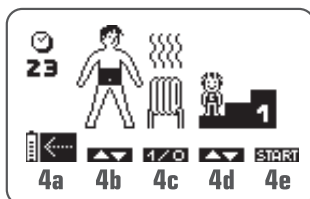
3b Il tasto +/- del canale 1 permette di selezionare il programma desiderato.

3e Il tasto +/- del canale 4 consente di convalidare la scelta e, a seconda del programma riporta il simbolo START o ⇢
a) START = la seduta di stimolazione si avvia immediatamente.
b) ⇢ = viene visualizzata una schermata di regolazione dei parametri.

6. Personalizzazione di un programma

La schermata di personalizzazione di un programma non è accessibile per tutti i programmi!

fig.4

Italiano

4a Il tasto On/Off permette di ritornare alla schermata precedente.

4b Determinati programmi richiedono la selezione manuale del gruppo muscolare da stimolare. Questo gruppo muscolare è evidenziato, in nero, su un omino visualizzato al di sopra del canale 1. Il tasto +/- del canale 1 consente di selezionare il gruppo desiderato. I sette gruppi muscolari proposti vengono visualizzati in successione in nero sull'omino:

- Addome e parte inferiore della schiena
- Glutei
- Cosce
- Gambe e piedi
- Avambracci e mani
- Spalle e braccia
- Torace e schiena

Le norme internazionali in vigore impongono la segnalazione relativa all'applicazione degli elettrodi a livello del torace (aumento del rischio di fibrillazione cardiaca).

N.B.: Se un cavo dotato del sistema mi-SENSOR (venduto separatamente) è collegato allo stimolatore, la selezione del gruppo muscolare avviene in automatico.

4c Il tasto +/- del canale 2 consente di eliminare il riscaldamento (eliminazione delle piccole onde animate al di sopra del radiatore).

4d Il tasto +/- del canale 3 permette di selezionare il livello di difficoltà del programma.

4e Il tasto +/- del canale 4 permette di convalidare le scelte e di lanciare il programma.

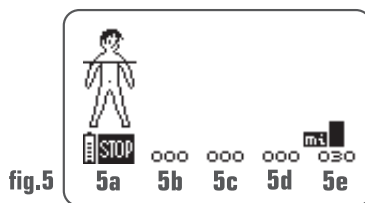
7. Durante la seduta di stimolazione

Test preliminare mi-SCAN

Il test mi-SCAN viene eseguito solo se il cavo dotato del sistema mi-SENSOR (venduto separatamente) è stato preventivamente collegato allo stimolatore!

Onde evitare qualsiasi alterazione dei dati, è indispensabile rimanere assolutamente immobili e perfettamente rilassati per l'intera durata del test.

Se il cavo mi-SENSOR è collegato, il test si avvia automaticamente dopo aver selezionato e personalizzato il programma.

fig.5

5a Il tasto On/Off permette di porre fine al test. È possibile riavviare un test completo premendo qualunque tasto +/- dei quattro canali.

5e Il logo mi situato sopra il canale 4 indica che il cavo mi-SENSOR è attivo e che è collegato a tale canale. La rappresentazione numerica visualizzata sopra il canale 4 varia automaticamente durante il test, ai fini delle diverse misurazioni in corso. I tasti +/- dei quattro canali sono inattivi per l'intera durata del test.
Quando il test è terminato, si accede automaticamente alla schermata standard di inizio programma, che richiede di aumentare le energie di stimolazione.

Italiano

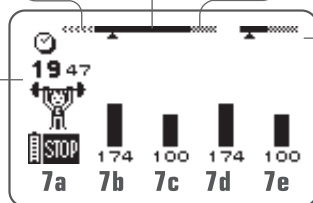
Regolazione delle energie di stimolazione

All'avvio del programma, il Compex invita ad aumentare le energie di stimolazione, elemento fondamentale per la buona riuscita della stimolazione. Per quanto riguarda il livello di energia da raggiungere in funzione dei programmi, fare riferimento alle applicazioni specifiche.

6a Il tasto On/Off permette di mettere in pausa l'apparecchio.

6b c d e Il Compex emette un segnale acustico e i simboli dei quattro canali lampeggiano, passando da + a 000: i quattro canali sono al livello 000 di energia. Per poter avviare la stimolazione occorre aumentare le energie di stimolazione. Per fare ciò, premere sul + dei tasti dei canali interessati fino a ottenere la regolazione desiderata. Per aumentare simultaneamente le energie sui quattro canali, premere il tasto "i", situato sotto il tasto On/Off. È anche possibile incrementare l'energia sui primi tre canali contemporaneamente, premendo due volte il tasto "i", oppure unicamente sui primi due canali, premendo tre volte questo stesso tasto. Quando si aziona il tasto "i", i canali correlati si visualizzano con caratteri bianchi su sfondo nero.

Avanzamento del programma

La stimolazione si avvia effettivamente dopo aver aumentato le energie di stimolazione. Gli esempi riportati nella parte sottostante consentono di stabilire delle regole generali.

7a Il tasto On/Off permette di interrompere momentaneamente il programma. Per riprendere la seduta è sufficiente premere il tasto +/- del canale 4. La seduta riprenderà con energie pari all'80% di quelle utilizzate prima dell'interruzione.

7 b c d e Il livello delle energie raggiunto durante la fase di contrazione è espresso tramite barre nere, mentre il livello della fase di riposo attivo è visualizzato con barre tratteggiate.

N.B.: Le energie di stimolazione della fase di riposo attivo sono automaticamente regolate al 50% di quelle della fase di contrazione.
È possibile modificarle durante la fase di riposo. In tal caso, le energie di stimolazione della fase di riposo sono totalmente indipendenti da quelle della fase di contrazione.

N.B.: Durante la seduta, il Compex emette un segnale acustico e i simboli ▬ iniziano a lampeggiare sopra i canali attivi. Lo stimolatore suggerisce di aumentare il livello delle energie di stimolazione. Se non si sopporta l'aumento del livello di energia, è sufficiente ignorare questo messaggio.

Fine programma

Al termine della seduta, viene visualizzata una bandierina e l'apparecchio emette un segnale musicale. Per spegnere lo stimolatore, premere il tasto On/Off.

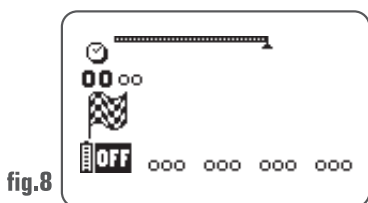



fig.8

8. Consumo e ricarica

Non ricaricare l'apparecchio mentre i cavi sono collegati allo stimolatore. Non ricaricare le pile con un caricatore diverso da quello fornito da Compex.

Il Compex funziona con accumulatori ricaricabili. La loro autonomia varia in funzione dei programmi e delle energie di stimolazione utilizzati.

Prima di utilizzare il Compex per la prima volta, si consiglia vivamente di effettuare una carica completa della batteria, al fine di migliorarne l'autonomia e di prolungarne la durata. Se non si utilizza l'apparecchio per un periodo prolungato, si consiglia comunque di ricaricare le batterie con regolarità.

Consumo elettrico

Il simbolo di una piccola pila indica il livello di carica del gruppo di accumulatori.

fig.9

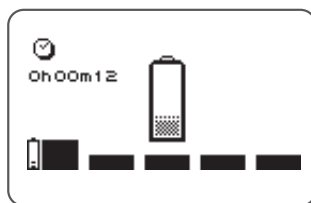
Se la piccola pila presenta solo due tacche, il livello di carica è basso. Terminare la seduta e ricaricare l'apparecchio.

Se il simbolo START visualizzato normalmente sopra il tasto +/- del canale 4 è scomparso e la piccola pila lampeggia: le pile sono completamente esaurite. A questo punto non è più possibile utilizzare l'apparecchio. Procedere immediatamente alla ricarica.

Ricarica

Per ricaricare il Compex, è indispensabile scollegare i cavi di stimolazione dall'apparecchio. Introdurre il caricatore nella presa elettrica e collegare lo stimolatore al caricatore. Viene visualizzato automaticamente il menu di carica raffigurato qui sotto.

fig.10

Italiano

La durata della carica è visualizzata sullo schermo (una carica completa può durare 10 ore).
Se la carica è in corso, il simbolo della pila è animato. A termine della ricarica, la durata totale della carica lampeggia e la pila è totalmente piena. È allora sufficiente rimuovere il caricatore: il Compex si spegnerà automaticamente.

9. Problemi e soluzioni

Guasto degli elettrodi

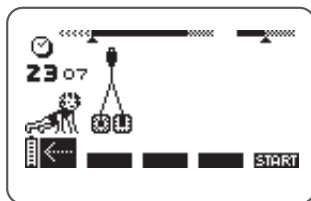



fig.11

Il Compex emette un segnale acustico e visualizza alternativamente il simbolo di una coppia di elettrodi e una freccia rivolta verso il canale che presenta un problema. Qui sopra, l'apparecchio ha rilevato un guasto degli elettrodi sul canale 1.

- Verificare la presenza di elettrodi collegati a questo canale.
- Controllare se gli elettrodi sono scaduti, consumati e/o se il contatto è errato: provare con nuovi elettrodi.
- Testare il cavo di stimolazione collegandolo a un altro canale. Se il problema persiste, sostituirlo.

La stimolazione non produce la sensazione consueta

- Verificare la correttezza di tutti i parametri di regolazione e accertarsi che gli elettrodi siano posizionati correttamente.
- Modificare leggermente il posizionamento degli elettrodi.

L'effetto di stimolazione provoca disagio

- Gli elettrodi iniziano a perdere aderenza e non sono sufficientemente a contatto con la pelle.
- Gli elettrodi sono consumati e vanno sostituiti.
- Modificare leggermente la posizione degli elettrodi.

Lo stimolatore non funziona

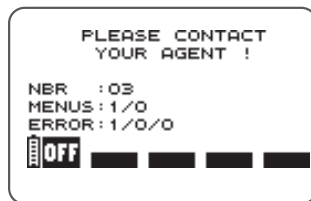
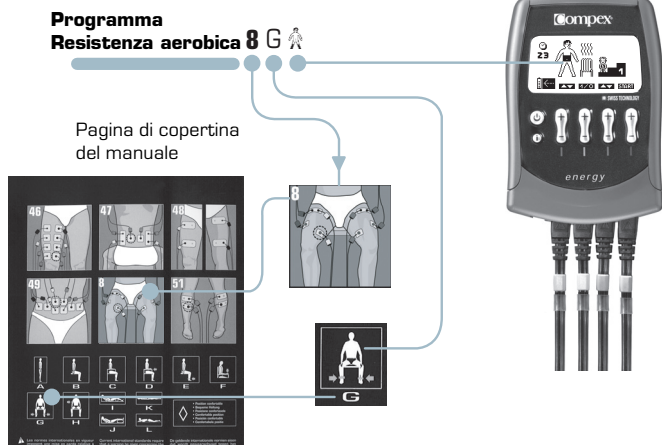



fig.12

- Se viene visualizzata una schermata di errore mentre l'apparecchio è in uso, annotare il codice dell'errore (nel caso di fig. 12, l'errore 1/0/0) e contattare il servizio assistenza clienti indicato e autorizzato da Compex Médical SA.

VII PROGRAMMI E APPLICAZIONI SPECIFICHE

Le applicazioni che seguono sono fornite a titolo d'esempio. Esse permettono di comprendere meglio il modo in cui è possibile combinare le sedute di elettrostimolazione con l'attività volontaria. Questi esempi aiuteranno a stabilire qual è la procedura migliore da seguire in base alle proprie esigenze (scelta del programma, gruppo muscolare, durata, posizionamento degli elettrodi, posizione del corpo).
È anche possibile scegliere un altro gruppo muscolare diverso da quello proposto, in funzione delle attività praticate o della zona del corpo da stimolare.
Le applicazioni specifiche forniscono informazioni sul posizionamento degli elettrodi e sulla posizione di stimolazione da utilizzare. Queste informazioni sono fornite sotto forma di cifre (posizionamenti degli elettrodi) e di lettere (posizione del corpo).
Fanno riferimento ai disegni relativi al posizionamento degli elettrodi e ai pittogrammi delle posizioni del corpo sulla pagina di copertina del manuale.
Se il Compex **non è dotato** del cavo mi-SENSOR, il gruppo muscolare da selezionare nell'apparecchio è indicato sull'omino. Quando quest'ultima non appare (-), non è necessario scegliere un gruppo muscolare in quanto la selezione è automatica.
Se il Compex **è dotato** del cavo mi-SENSOR (venduto separatamente), la selezione del gruppo muscolare avviene in automatico. Di conseguenza, non occorre tenere conto dell'omino.

Esempio

Per i 4 programmi di allenamento di base **Resistenza aerobica**, **Forza resistente**, **Forza**, **Esplosività**, *si consiglia vivamente di consultare il Pianificatore d'allenamento del nostro sito internet www.compex.info. Un sistema interattivo di domande e risposte permette di accedere a un piano d'allenamento personalizzato.*

Italiano

1. La motivazione: Sport

Siete attivi e ogni volta che ne avete la possibilità, praticate un'attività fisica o sportiva. Anche se non siete specialisti in uno sport in particolare, né un agonista convinto, lo sport vi appassiona sicuramente: correte, nuotate, andate in bicicletta, talvolta andate sui pattini a rotelle o, semplicemente, camminate: in breve, fate tutto il possibile per mantenervi in buona forma fisica!
In quest'ottica, i programmi **Sport** vi aiuteranno a mantenere l'energia e la vitalità per beneficiare pienamente di tutte le attività fisiche, in modo da tenervi in piena forma tutto l'anno.

Programmi

Resistenza aerobica

Appositamente concepito per migliorare l'assorbimento di ossigeno da parte dei muscoli stimolati, questo programma permette di sopportare un'attività fisica per un periodo prolungato. È il complemento ideale se praticate attività come jogging, ciclismo, pattini in linea, ecc.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Forza resistente

Sottoponendo i muscoli a un lavoro molto intenso e prolungato, questo programma favorisce una maggiore resistenza alla fatica, in occasione di sforzi intensi la cui durata è conseguente. Esso permette anche di sviluppare determinati muscoli, il cui buon funzionamento è importante per la vita quotidiana (addominali, dorsali, ecc.).
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Forza

Questo programma è molto interessante per aumentare la forza e la velocità di contrazione muscolare, nel corso di attività fisiche o sportive che impongono sforzi molto intensi di breve durata.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Esplosività

Questo programma permette di sviluppare la forza esplosiva, fattore importante in determinate attività sportive di durata estremamente breve. Esso aumenta significativamente la velocità in cui si raggiunge un alto livello di forza e migliora l'efficacia dei gesti esplosivi (scatto, shoot, sprint, ecc.).
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Recupero attivo

Grazie al forte aumento del flusso sanguigno e all'eliminazione accelerata delle tossine della contrazione muscolare indotta, questo programma favorisce e attiva il recupero muscolare. Esso svolge un effetto rilassante e decontratturante dopo un lavoro muscolare particolarmente sostenuto o un'attività fisica faticosa.
Energia di stimolazione: aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate

Muscolazione

Questo programma aiuterà non solo ad ottenere muscoli sodi e ben scolpiti, ma anche a sviluppare in modo equilibrato la muscolatura in generale (forza, volume, tono). In questo modo si otterrà più rapidamente e più facilmente una linea armoniosa.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Body building

Se volete aumentare la vostra massa muscolare, questo programma è fatto apposta per voi. Abbinato ad un allenamento assiduo in palestra, esso vi aiuterà ad ottenere risultati all'altezza delle vostre aspettative.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Allenamento combinato

Sottoponendo i muscoli a vari regimi di lavoro, questo programma permette di mantenere la condizione fisica globale o di riattivare i muscoli dopo un periodo di riposo e prima di un'attività fisica o sportiva più intensa e mirata.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Dimostrazione

Fare riferimento alla guida d'avvio rapido "Prova del Compex in 5 minuti".

Applicazioni specifiche

Siete ciclisti e vi siete posti l'obiettivo di migliorare la vostra resistenza aerobica

Per migliorare la resistenza aerobica, occorre sviluppare al massimo l'approvvigionamento di ossigeno dei muscoli sollecitati dagli sforzi di lunga durata. Il programma **Resistenza aerobica** comporta un aumento significativo del consumo di ossigeno da parte dei muscoli. Particolarmente interessante è l'associazione di questo programma al programma **Ossigenazione**, che sviluppa la rete capillare sanguigna intramuscolare e che permette di migliorare le proprie prestazioni.

Durata del ciclo: 8 sett., 2-3 x/sett.

Es. per 1 sett.

- Lu: Riposo
- Ma: 1 x **Resistenza aerobica** 8G
- Me: Allenamento in bicicletta 1h30, poi 1 x **Ossigenazione** 8◊
- Gi: 1 x **Resistenza aerobica** 8G
- Ve: Riposo
- Sa: Allenamento in bici 60', poi 1 x **Resistenza aerobica** 8G
- Do: Uscita in bici 2h30, poi 1 x **Ossigenazione** 8◊

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

Desiderate migliorare le qualità della muscolatura addominale

Gli addominali svolgono un ruolo determinante per l'efficacia gestuale della maggior parte delle attività fisiche e sportive.
Il miglioramento delle qualità muscolari degli addominali viene spesso sottovalutato, talvolta per il carattere in parte fastidioso degli esercizi volontari specifici. Il programma **Forza resistente** permette di rimediare a questa situazione, imponendo un regime di lavoro adatto alla specificità fisiologica delle fibre muscolari di sostegno degli addominali.

Durata del ciclo: 6 sett., 3 x/sett.

Programma: **Forza resistente** 10I o 44I (insieme della fascia addominale), 11I (grande retto dell'addome)

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

Italiano

Desiderate effettuare la preparazione prestagionale per uno sport di squadra

Durante il periodo di preparazione prestagionale degli sport di squadra, è di primaria importanza non trascurare la preparazione muscolare specifica. La stimolazione dei quadricipiti con il programma **Forza** comporta un aumento della velocità di contrazione e della forza muscolare. I vantaggi sul campo saranno evidenti: miglioramento della velocità di scatto e di spostamento, della distensione verticale, della potenza del tiro in porta, ecc. Una seduta di **Recupero attivo**, se realizzato dopo gli allenamenti più intensi, permette di accelerare la velocità di recupero muscolare e di ridurre la stanchezza accumulata durante un periodo della stagione caratterizzato da un carico di lavoro importante.

Durata del ciclo: 6-8 sett., 3 x/sett.

Es. per 1 sett.

- Lu: 1 x **Forza** 8G
- Ma: Allenamento collettivo, poi 1 x **Recupero attivo** 8◊
- Me: 1 x **Forza** 8G
- Gi: Allenamento collettivo, poi 1 x **Recupero attivo** 8◊
- Ve: 1 x **Forza** 8G
- Sa: Riposo
- Do: Allenamento collettivo o partita amichevole, poi 1 x **Recupero attivo** 8◊

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

Desiderate migliorare l'esplosività dei quadricipiti (salto in lungo o in alto, sprint, ecc.)

Per sviluppare l'esplosività muscolare, l'allenamento volontario si basa su sedute di muscolazione faticose e spesso traumatiche, poiché esse sono necessariamente realizzate con carichi pesanti. Integrare l'utilizzo del programma **Esplosività** al proprio allenamento permette d'alleggerire le sedute di muscolazione, ottenendo, allo stesso tempo, maggiori risultati e più tempo per il lavoro tecnico.

Durata del ciclo: 6-8 sett., 4 x/sett.

Es. per 1 sett.

- Lu: 1 x **Esplosività** 8G
- Ma: Allenamento volontario su pista
- Me: 1 x **Esplosività** 8G
- Gi: Allenamento volontario su pista concentrato sul lavoro tecnico per il salto
- Ve: 1 x **Esplosività** 8G
- Sa: Riposo
- Do: Allenamento volontario su pista, seguito da 1 x **Esplosività** 8G

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

Desiderate avere un recupero migliore e più veloce dopo lo sforzo

Una seduta con il programma **Recupero attivo**, che accelera il drenaggio delle tossine, vi aiuterà a rilassare i muscoli e a ristabilire più rapidamente l'equilibrio muscolare, qualunque sia il tipo di attività praticata. Questo programma è normalmente utilizzato tra i 15 minuti e le 3 ore dopo uno sforzo fisico. Se il risultato non è soddisfacente, la seduta può essere ripetuta immediatamente una seconda volta. Si può anche procedere a una seduta il giorno successivo nel caso di persistenza di indolenzimento e di contratture. Un esempio di utilizzo di questo programma viene proposto nella sezione precedente inerente l'applicazione "Desiderate effettuare la preparazione prestagionale per uno sport di squadra".

Desiderate ottenere una muscolatura armoniosa delle spalle con aumento moderato del volume muscolare

La maggior parte delle attività fisiche volontarie, come jogging o ciclismo, sollecitano poco i muscoli delle spalle. Per questo motivo, è particolarmente interessante compensare questo deficit con sedute di elettrostimolazione. Il programma **Muscolazione** offre la possibilità d'imporre una gran quantità di lavoro specifico ai muscoli della parte superiore del corpo permettendo, così, uno sviluppo armonioso delle spalle, con muscoli tonici e ben scolpiti.

Durata del ciclo: 5 sett., 4 x/sett.

Es. per 1 sett.

- Lu: 45'-1h di attività fisica volontaria (jogging, nuoto, ciclismo, attività fitness, ecc.), poi 1 x **Muscolazione** 17H
- Ma: Riposo
- Me: 1 x **Muscolazione** 18C
- Gi: 45'-1h di attività fisica volontaria (jogging, nuoto, ciclismo, attività fitness, ecc.)
- Ve: 1 x **Muscolazione** 17H
- Sa: Riposo
- Do: 1 x **Muscolazione** 18C

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

Desiderate sviluppare i pettorali

Per ottenere muscoli pettorali ben sviluppati, è necessario sottoporli a un lavoro intenso. Nell'esercizio volontario, questo tipo di lavoro consiste nell'effettuare esercizi in palestra con carichi pesanti; ciò comporta un lavoro traumatizzante per le articolazioni e i tendini coinvolti.

Le norme internazionali in vigore impongono la segnalazione relativa all'applicazione degli elettrodi a livello del torace (aumento del rischio di fibrillazione cardiaca).

Il programma **Body building** si adatta perfettamente allo sviluppo notevole del volume muscolare dei pettorali, senza le sollecitazioni degli esercizi volontari.

Durata del ciclo: 5 sett., 3 x/sett. Es. per 1 sett.

- Lu: Riposo
- Ma: Allenamento volontario incentrato sui pettorali, poi 1 x **Body building** 43C, seguito da 1 x **Ossigenazione** 43◊
- Me: Riposo
- Gi: Allenamento volontario incentrato sui pettorali, poi 1 x **Body building** 43C, seguito da 1 x **Ossigenazione** 43◊
- Ve: Riposo
- Sa: Allenamento volontario incentrato sui pettorali, poi 1 x **Body building** 43C, seguito da 1 x **Ossigenazione** 43◊
- Do: Riposo

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

Desiderate adottare un allenamento muscolare polivalente

Grazie alle otto sequenze che si susseguono automaticamente, il programma **Allenamento combinato** impone ai muscoli, nel corso di una stessa seduta, delle sollecitazioni varie.

Esso permette di non privilegiare una prestazione muscolare in particolare, ma di raggiungere un livello corretto in tutti i modi di lavoro muscolare (resistenza aerobica, resistenza, forza, esplosività).

Durata del ciclo: 6 sett., 2-3 x/sett. Es. per 1 sett.

Lu: 1 x **Allenamento combinato** 21D

Ma: Allenamento abituale

Me: 1 x **Allenamento combinato** 21D

Gi: Allenamento abituale

Ve: 1 x **Allenamento combinato** 21D (facoltativo)

Sa: Allenamento abituale o altra attività fisica all'esterno

Do: Riposo

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

2. La motivazione: Salute

I piccoli dolori localizzati e le sensazioni fisiche sgradevoli spesso derivano da situazioni quotidiane inevitabili e ripetitive: una postura scorretta davanti al computer, restare in piedi per un tempo prolungato, numerose ore trascorse seduti in auto, un telefono regolarmente posizionato tra la spalla e la guancia, ecc. Se a questo si aggiungono stress e stanchezza, è facile che insorgano anche tensioni muscolari, dolori dorsali e altri problemi di circolazione sanguigna. Basandosi su diversi principi di stimolazione, i programmi **Salute** permetteranno di fare sparire i dolori e le sensazioni fastidiosi e di migliorare così il benessere e il comfort di vita nella quotidianità.

Programmi

TENS

Tutti i fenomeni dolorosi, in particolare i dolori dipendenti da patologie sportive, possono essere efficacemente attenuati con questo programma, che blocca la trasmissione del dolore attraverso il sistema nervoso.
Energia di stimolazione: aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere una sensazione netta di formicolio sotto gli elettrodi

Dolori cronici

Grazie alla sua azione analgesica, questo programma alleverà in poco tempo i dolori muscolari cronici (dolori dorsali, lombari, ecc.). Riattiva la circolazione, ossigena e rilassa i muscoli in tensione.
Energia di stimolazione: aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino a ottenere scosse muscolari pronunciate

Decontratturante

Questo programma offre un eccellente mezzo per ridurre le tensioni muscolari acute e localizzate (per es.: lombalgia acuta o torcicollo) ed ottenere un effetto rilassante e decontratturante particolarmente gradevole.
Energia di stimolazione: aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino a ottenere scosse muscolari pronunciate

Ossigenazione

L'altissimo aumento della circolazione sanguigna e il miglioramento dell'ossigenazione dei muscoli coinvolti in questo programma aiutano a prevenire l'affaticamento muscolare e a sopportare più a lungo uno sforzo prolungato. Inoltre, questo programma migliora la velocità di recupero.
Energia di stimolazione: aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate

Gambe pesanti

Questo programma è destinato ad eliminare il senso di pesantezza e di fastidio alle gambe che si manifesta in circostanze particolari (quando si sta troppo a lungo in piedi, un temperatura ambiente troppo elevata, una perturbazione ormonale legata al ciclo mestruale, ecc.). Apporta rapidamente una sensazione di leggerezza ed elasticità.
Energia di stimolazione: aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate

Prevenzione crampi

Ristabilendo l'equilibrio della circolazione sanguigna, questo programma specifico permette di prevenire la comparsa di crampi che sopraggiungono durante la notte o in seguito a sforzi.
Energia di stimolazione: aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate

Massaggio-relax

Questo programma è indicato per combattere le sgradevoli tensioni muscolari e creare una sensazione di rilassante benessere, soprattutto dopo una giornata faticosa. Favorisce uno stato di rilassamento ottimale molto gradevole.
Energia di stimolazione: aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate

I programmi **Dolore TENS**, **Dolori cronici** *e* **Decontratturante** *non devono essere utilizzati in modo prolungato senza aver prima consultato il medico.*

Applicazioni specifiche

Avete dolori localizzati alla mano e al polso (per es.: dolori conseguenti all'uso prolungato di un mouse del computer)

Il mantenimento prolungato per diverse ore di determinate posizioni di lavoro inadatte e i microtraumi causati dall'utilizzo ripetitivo di un mouse del computer possono essere responsabili di una vasta serie di fenomeni dolorosi.
I dolori della mano e del polso sono i più frequenti e possono essere trattati con grande efficacia mediante il programma **TENS**.

Durata del ciclo: 1 sett., min. 1 x/giorno, da adattare poi a seconda dell'evoluzione del dolore
Secondo necessità, il programma **TENS** può essere ripetuto più volte nello stesso giorno

Programma: **TENS** 39◊ -

Lamentate tensioni muscolari nella nuca, parte centrale o inferiore della schiena

I dolori nella regione dorsale o della nuca sono riconducibili a una contrattura dei muscoli, con accumulo di tossine.
Il dolore diviene allora permanente o ricompare anche solo dopo qualche minuto di lavoro in una posizione sfavorevole (per esempio, lavorare davanti allo schermo di un computer). Questi dolori cronici possono essere trattati efficacemente con il programma **Dolori cronici** che, oltre all'effetto antalgico, permette di riattivare la circolazione e rilasciare i muscoli contratti.

Durata del ciclo: 4 sett., 2 x/giorno, con 10 minuti di pausa tra le 2 sedute

Programma: **Dolori cronici** 15◊ (nuca), 13◊ (parte centrale della schiena) o 12◊ (parte inferiore della schiena)

Italiano

Italiano

Lamentate dolori muscolari acuti e recenti di un muscolo della nuca o della parte bassa della schiena (torcicollo, lombalgia acuta)

In seguito a circostanze varie (movimento un po' brusco o inappropriato, cattiva posizione durante il sonno o esposizione a un ambiente freddo), può insorgere un dolore fortissimo nella regione della nuca o nella parte bassa della schiena.
La persona presenta allora una contrattura acuta e intensa dei muscoli in questa zona e lamenta un dolore deciso in quest'area.
In questa situazione, occorre sempre consultare il medico per ricevere un trattamento adeguato. In aggiunta, il programma specifico **Decontratturante** può aiutare efficacemente a eliminare la contrattura dei muscoli e a fare scomparire il dolore.

Durata del ciclo: 1 sett., 1 x/giorno

Programma: **Decontratturante** 15◊ (torcicollo) o 33◊ (lombalgia acuta)

Desiderate prepararvi in vista di un'attività stagionale di resistenza aerobica (es.: escursioni a piedi, cicloturismo, sci di fondo)

Le attività fisiche sportive di lunga durata necessitano di muscoli resistenti e dotati di buona circolazione capillare, per consentire una buona ossigenazione delle fibre muscolari.
Se non si pratica un'attività fisica regolarmente la qualità muscolare limita il comfort durante l'esercizio e la velocità di recupero, causando diversi disturbi quali pesantezza, contratture, crampi e gonfiori.
Per ridare ai muscoli la loro resistenza aerobica ed assicurare una fitta rete capillare, il programma **Ossigenazione** offre una modalità di stimolazione specifica estremamente efficace.

Durata del ciclo: 6-8 sett. prima dell'inizio dell'attività, 3 x/sett., alternando i gruppi muscolari un giorno si e un giorno no.

Programma: **Ossigenazione** 8◊ e **Ossigenazione** 25◊

Desiderate eliminare la sensazione di pesantezza e di fastidio alle gambe

La sensazione di pesantezza alle gambe è dovuta a una carenza passeggera del ritorno venoso. L'insufficiente approvvigionamento di ossigeno da parte dei tessuti, e in particolare da parte dei muscoli, causato da tali situazioni porta a questa sensazione fastidiosa nelle gambe.
L'utilizzo del programma **Gambe pesanti** permette di accelerare il ritorno venoso e di ottenere un notevole effetto rilassante a beneficio dei muscoli doloranti.

Durata del ciclo: da utilizzare sui polpacci, in caso di sensazione occasionale di pesantezza alle gambe.

Programma: **Gambe pesanti** 25J -

Desiderate prevenire i crampi al polpaccio

Numerose persone soffrono di crampi al polpaccio che possono manifestarsi spontaneamente in c@ondizione di riposo, durante la notte, o in seguito ad uno sforzo muscolare prolungato. Questo fenomeno può essere in parte la conseguenza di uno squilibrio nella circolazione sanguigna muscolare.
Per migliorare la circolazione sanguigna e prevenire i crampi, il Compex dispone di un programma di stimolazione specifica, che permette di ottenere risultati positivi.

Durata del ciclo: 5 sett., 1 x/giorno, a fine giornata o in serata.

Programma: **Prevenzione crampi** 25◊

Desiderate eliminare le fastidiose tensioni muscolari della nuca

La posizione seduta prolungata, associata a gesti ripetitivi degli arti superiori (come avviene di frequente quando si lavora al computer), è spesso causa di un aumento fastidioso della tensione dei muscoli della nuca. Altre condizioni di stress possono scatenare tensioni muscolari eccessive, responsabili di sensazioni dolorose o spiacevoli. Gli effetti generati in profondità dal programma **Massaggio-relax** permettono di combattere efficacemente queste fastidiose percezioni e producono un benefico rilassamento.

Durata del ciclo: da utilizzare sui muscoli della nuca quando si presenta una sensazione di tensione muscolare dolorosa occasionale; da ripetere all'occorrenza e in caso di tensione muscolare particolarmente eccessiva.

Programma: **Massaggio-relax** 15◊

3. La motivazione: Bellezza

Sempre attenti al vostro benessere e al vostro aspetto, ci tenete ad avere un corpo armonioso. Ma una vita particolarmente sedentaria, un piano alimentare poco equilibrato ed un'intensa attività lavorativa sono elementi che compromettono l'armonia della linea. Gli effetti mirati dei programmi **Bellezza** contribuiranno a farvi raggiungere gli obiettivi fissati per mantenere un modo di vita corretto e beneficiare degli effetti positivi di un'attività muscolare intensa: muscoli tonici, una linea invidiabile e un corpo sodo. Se utilizzati regolarmente, questi programmi vi aiuteranno a ritrovare o a mantenere la vostra linea.

Programmi

Tonificazione

L'utilizzo di questo programma vi aiuterà a tonificare i muscoli e a prepararli prima del lavoro più intenso di rassodamento. Questo permetterà di ritrovare rapidamente un corpo tonico, sodo e ben scolpito.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Rassodamento

Questo programma è molto interessante se volete svolgere un'azione rassodante, modellare i muscoli e ridare elasticità ai tessuti di sostegno. Permette inoltre di compensare un'attività muscolare insufficiente, facendo svolgere un lavoro specifico a certe zone rilassate.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Italiano

Inestetismi cell
Questo programma è ciò che fa per voi se volete definire e scolpire il vostro corpo quando i muscoli sono già sodi. La vostra linea verrà visibilmente ridefinita.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Addominali
Combinando i benefici effetti dei programmi **Rassodamento** e **Inestetismi cell** adattati alle caratteristiche dei muscoli della fascia addominale, questo programma permetterà di perfezionare il girovita, migliorando il supporto muscolare della parete addominale.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Glutei e cosce
Questo programma impone ai muscoli glutei il lavoro più adatto per migliorare la linea. Il suo effetto ipertensore rappresenta la soluzione ideale per ripristinare o migliorare la tonicità di questa zona.
Energia di stimolazione: energia massima sopportabile (0-694)

Applicazioni specifiches

Desiderate rassodare le cosce e definire la vostra figura

I programmi **Tonificazione**, **Rassodamento** e **Inestetismi cell** permettono d'imporre ai muscoli un lavoro perfettamente adeguato e progressivo.
Questa attività muscolare molto intensa (di centinaia di secondi di contrazione sostenuta) inizialmente tonifica i muscoli, rassodandoli, e poi ne ridefinisce i contorni scolpendo il corpo.
In quest'esempio, la persona desidera privilegiare le cosce, ma è evidentemente possibile la stimolazione di altri muscoli.

Inoltre si può applicare la stessa procedura di stimolazione a diversi gruppi muscolari durante lo stesso ciclo.

Durata del ciclo: 12 sett.

Sett. 1-4: 4 x **Tonificazione** 8G /sett.

Sett. 5-8: 4 x **Rassodamento** 8G /sett.

Sett. 9-12: 4 x **Inestetismi cell** 8G /sett.

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta **Inestetismi cell** alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

Desiderate assottigliare il giro vita e tonificare la fascia addominale

Il programma **Addominali** è stato concepito per migliorare le qualità di sostegno e la tonicità dei muscoli della fascia addominale. I vari regimi di lavoro, associati al massaggio tonico realizzato durante le fasi di riposo, garantiscono risultati benefici sul girovita.

Durata del ciclo: 3 sett., 4 x/sett.

Programma: **Addominali** 49I -

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

Avete l'obiettivo di migliorare la tonicità e la linea dei glutei

La grande quantità di lavoro progressivo e specifico dei muscoli dell'area dei glutei svolto dal programma **Glutei e cosce** permette di aumentare efficacemente il vigore di questi muscoli. La linea dei glutei viene migliorata progressivamente, estendendo i suoi effetti benefici sull'intera figura.

Durata del ciclo: 3 sett., 4 x/sett.

Programma: **Glutei e cosce** 9A,B,L -

Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

VIII TABELLA CEM (Compatibilità Elettromagnetica)

Il Compex Energy richiede speciali precauzioni concernenti le CEM e deve essere installato e messo in servizio secondo le informazioni riportate nelle CEM del presente manuale.

Tutti i dispositivi per la trasmissione senza fili RF possono influire sul Compex Energy.

L'utilizzo di accessori, sensori e cavi diversi da quelli indicati dal produttore può determinare emissioni di maggiore intensità o la diminuzione dell'immunità del Compex Energy.

Il Compex Energy non andrebbe utilizzato in prossimità di un altro apparecchio o appoggiato su di esso, nel caso sia necessario collocarlo in una di queste posizioni, si dovrebbe controllare che il Compex Energy funzioni correttamente nella configurazione impiegata.

RACCOMANDAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

Il Compex Energy è concepito per essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. È opportuno che il cliente o l'utente del Compex Energy si accerti che questo apparecchio venga utilizzato in un ambiente di questo tipo.

Prova di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il Compex Energy utilizza energia RF unicamente per il suo funzionamento interno. Di conseguenza, le emissioni RF sono molto deboli e non sono responsabili della produzione di interferenze in un apparecchio elettronico vicino.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il Compex Energy è indicato per essere usato in qualsiasi edificio, compresi case private e luoghi direttamente collegati alla rete elettrica pubblica a bassa tensione che rifornisce le abitazioni residenziali.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	
Fluttuazioni di tensione / Oscillazioni di emissioni IEC 61000-3-3	Non applicabile	

DISTANZE CONSIGLIATE TR UN APPARECCHIO DI COMUNICAZIONE PORTATILE E MOBILE E IL COMPEX ENERGY

Il Compex Energy è concepito per un ambiente elettromagnetico all'interno del quale siano controllate le turbolenze irradiate RF. L'acquirente o l'utente del Compex Energy può contribuire a prevenire i disturbi elettromagnetici mantenendo una distanza minima tra gli apparecchi di comunicazione portatili e mobili RF (trasmettitori) e il Compex Energy in base alla tabella delle raccomandazioni di seguito riportata e in funzione della portata elettrica massima dell'apparecchio di telecomunicazione.

Tasso della portata elettrica massima del trasmettitore W	Distanza in funzione della frequenza del trasmettitore mCISPR 11		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	**Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$**	**Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$**
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Nel caso di trasmettitori la cui portata elettrica massima non compare nella tabella sopra riprodotta, la distanza consigliata d in metri (m) può essere calcolata mediante l'equazione adatta per la frequenza del trasmettitore, in base alla quale P è il tasso massimo della portata elettrica del trasmettitore in watts (W), così come stabilito dal produttore del trasmettitore.

NOTA 1: A 80 MHz e a 800 MHz, si applica la distanza dell'ampiezza di alta frequenza.
NOTA 2: Queste direttive possono non essere indicate per determinate situazioni. La propagazione elettromagnetica è modificata dall'assorbimento e dalla riflessione dovuti a edifici, oggetti e persone.

Italiano

Italiano

RACCOMANDAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE -

Compex Energy è concepito per un impiego nell'ambiente elettromagnetico definito qui di seguito. L'acquirente o l'utilizzatore del Compex Energy deve accertarsi che l'apparecchio venga utilizzato nell'ambiente indicato.

Test d'immunità	Livello del test IEC 60601	Livello d'osservanza
Scarica elettrostatica (DES) CEI 61000-4-2	± 6 kV a contatto ± 8 kV nell'aria	± 6 kV a contatto ± 8 kV nell'aria
Transitorie elettriche rapide a scarica CEI 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica ± 1 kV per linee di entrata/uscita	Non applicabile Dispositivo alimentato a batteria
Onde d'urto CEI 61000-4-5	± 1 kV modo differenziale ± 2 kV modo comune	Non applicabile Dispositivo alimentato a batteria
Avaria di tensione, interruzioni brevi e variazioni di tensione su linee di entrata di alimentazione elettrica CEI 61000-4-11	< 5% UT (avaria > 95% di UT) durante 0,5 cicli < 40% UT (avaria > 60% di UT) durante 5 cicli < 70% UT (avaria > 30% di UT) durante 25 cicli < 5% UT (avaria >95% di UT) per 5 secondi	Non applicabile Dispositivo alimentato a batteria
Campo magnetico alla frequenza della rete elettrica (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	

NOTA: UT è la tensione della rete alternativa prima dell'applicazione del livello di prova.

- IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

Compex Energy è concepito per un impiego nell'ambiente elettromagnetico definito qui di seguito. L'acquirente o l'utente del Compex Energy deve accertarsi che l'apparecchio venga utilizzato nell'ambiente indicato.

Ambiente elettromagnetico — guida
I pavimenti devono essere in legno, cemento o in piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere mantenuta su un livello minimo del 30%.
È opportuno che la qualità della rete di alimentazione elettrica sia uguale a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
È opportuno che la qualità della rete di alimentazione elettrica sia uguale a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
È opportuno che la qualità della rete di alimentazione elettrica sia uguale a quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente del Compex Energy richiede il funzionamento continuo durante le interruzioni della rete di alimentazione elettrica, si consiglia di alimentare l'apparecchio con una fonte energetica senza interruzioni o con una batteria.
È opportuno che i campi magnetici alla frequenza della rete elettrica presentino caratteristiche simili a quelle di un luogo simbolico situato in un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.

NOTA: UT è la tensione della rete alternativa prima dell'applicazione del livello di prova.

RACCOMANDAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE -

Compex Energy è concepito per un impiego nell'ambiente elettromagnetico definito qui di seguito. L'acquirente o l'utente del Compex Energy deve accertarsi che l'apparecchio venga utilizzato nell'ambiente indicato.

Test d'immunità	Livello del test IEC 60601	Livello d'osservanza
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	Linee di segnale Non applicabile per le alimentazioni dei dispositivi funzionanti a batteria.
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz 10 V/m 26 MHz a 1 GHz	3 V/m 10 V/m

NOTA 1: da 80 MHz e a 800 MHz, si applica l'ampiezza di alta frequenza.
NOTA 2: queste direttive possono non essere indicate per determinate situazioni.

a L'intensità del campo generato da trasmettitori fissi come le stazioni base di un radiotelefono (cellulare/senza fili) e di una radiomobile, da radioamatori, trasmissioni AM e FM di radio ed emittenti TV non può essere prevista con precisione. Può essere necessario prospettare un'analisi dell'ambiente elettromagnetico del luogo per calcolare l'ambiente elettromagnetico generato da trasmettitori fissi RF. Se l'intensità del campo misurata nell'ambiente in cui si trova il Compex Energy supera l'idoneo livello d'osservanza RF sopra indicato, è opportuno controllare il corretto funzionamento del Compex Energy.

NOTA: UT è la tensione della rete alternativa prima dell'applicazione del livello di prova.

- IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

Compex Energy è concepito per un impiego nell'ambiente elettromagnetico definito qui di seguito. L'acquirente o l'utente del Compex Energy deve accertarsi che l'apparecchio venga utilizzato nell'ambiente indicato.

Ambiente elettromagnetico — raccomandazioni

Gli apparecchi di comunicazione portatili e mobili RF possono essere utilizzati insieme al Compex Energy e ai suoi cavi soltanto se posti ad una distanza non inferiore a quella consigliata e calcolata a partire dall'equazione adatta per la frequenza del trasmettitore. Distanza consigliata

$d = 1.2 \sqrt{P}$

$d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz

$d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz

In base a cui P è il tasso della portata di tensione massima del trasmettitore in watts (W) stabilito dalle specifiche del produttore e in base a cui d è la distanza consigliata in metri (m). L'intensità del campo dei trasmettitori fissi RF, così come determinata da un'analisi elettromagnetica [a] deve essere inferiore al livello d'osservanza presente in ogni gamma di frequenze. [b].
Posso verificarsi disturbi in prossimità di qualsiasi apparecchio contrassegnato dal simbolo seguente:

La propagazione elettromagnetica è modificata
dall'assorbimento e dalla riflessione dovuti a edifici, oggetti e persone.

In caso di funzionamento anomalo, possono rendersi necessarie nuove operazioni, come il riorientamento o lo spostamento del Compex Energy.
b Oltre l'ampiezza di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, l'intensità dei campi deve collocarsi al di sotto di 3 V/m.

NOTA: UT è la tensione della rete alternativa prima dell'applicazione del livello di prova.

Italiano